

**Desfecho materno grave em mulheres admitidas em unidade de terapia intensiva obstétrica no Nordeste do Brasil: um estudo transversal**

Severe maternal outcome in women admitted to an obstetric intensive care unit in the Northeast of Brazil: a cross-sectional study

Flávio Xavier da Silva<sup>1</sup>

Ketly Micaelly Barbosa Lucena<sup>2</sup>

Ryta de Kássia Andrade Rufino<sup>2</sup>

Stephanie Karoline Santos Bezerra<sup>2</sup>

Mario D T Correia<sup>1</sup>

Leila Katz<sup>1</sup>

- 1) Instituto de Medicina Integral prof. Fernando Figueira (IMIP). Rua dos Coelhos, 300. Recife, PE, Brasil. CEP: 50.070-550. E-mail: flavio-xavier@live.com
- 2) Faculdade Pernambucana da Saúde (FPS). Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000.

Fontes financiadoras:

Não há fontes financiadoras.

Conflito de interesse:

Não há conflitos de interesse.

## **Resumo**

**Objetivo:** Determinar a prevalência local e as causas de desfechos maternos graves (DMG), que são near miss ou óbito materno, em uma unidade de terapia intensiva (UTI) obstétrica. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal incluindo gestantes ou puérperas até 42 dias do parto internadas na UTI obstétrica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, na região Nordeste do Brasil, por complicações clínicas, cirúrgicas ou obstétricas, com dados coletados entre outubro de 2018 e setembro de 2019. Foi adotado nível de significância de 5%. Características maternas, detalhes sobre admissão na UTI, desfechos da gravidez e causas de admissão na UTI foram comparados entre os grupos com ou sem DMG. **Resultados:** No período do estudo, 309 mulheres foram admitidas na UTI obstétrica e consideradas elegíveis para o estudo. O DMG foi observado em 150 (48,5%) dessas mulheres. Destes, 8 (2,6%) foram óbitos maternos e 142 (45,9%) apresentaram critério(s) de near miss. A maioria das mulheres com DMG foi admitida por causas obstétricas diretas. **Conclusões:** Causas obstétricas diretas como hipertensão, hemorragia e infecção foram as mais prevalentes no desenvolvimento do desfecho materno grave. A infecção puerperal foi a condição mais associada à DMG. Esses resultados evidenciam a necessidade de equipe especializada para prevenção de eventos adversos nos períodos pré-parto, intraparto e pós-parto.

**Palavras-chave (DECS):** gravidez de alto risco, mortalidade materna, cuidados intensivos, morte materna.

**Abstract**

**Objective:** To determine the local prevalence and causes of severe maternal outcomes (SMO), which are near miss or maternal death, in an obstetric intensive care unit (ICU).

**Methods:** A cross-sectional study was carried out including pregnant or postpartum women up to 42 days after delivery admitted to the obstetric ICU of the Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, in the Northeast region of Brazil, due to clinical, surgical or obstetric complications, with data collected between October 2018 and September 2019. A significance level of 5% was adopted. Maternal characteristics, details of ICU admission, pregnancy outcomes, and causes of ICU admission were compared between groups with or without SMO. **Results:** During the study period, 309 women were admitted to the obstetric ICU and were considered eligible for the study. SMO was observed in 150 (48.5%) of these women. Of these, 8 (2.6%) were maternal deaths and 142 (45.9%) presented near miss criteria. Most women with SMO were admitted for direct obstetric causes. **Conclusions:** Direct obstetric causes such as hypertension, hemorrhage and infection were the most prevalent in the development of severe maternal outcome. Puerperal infection was the condition most associated with SMO. These results show the need for a specialized team to prevent adverse events in the prepartum, intrapartum and postpartum periods.

**Palavras-chave (MESH):** high risk pregnancy, maternal mortality, critical care, maternal death.

## INTRODUÇÃO

Globalmente, foram estimados 295.000 óbitos maternos para o ano de 2017, resultando em uma razão de mortalidade materna (RMM) de cerca de 211 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos (NV).<sup>(1)</sup> Mais de 90% desses óbitos ocorreram em países de baixa e média renda, como resultado de complicações relacionadas à gravidez e ao parto.<sup>(2)</sup> Alta paridade, pobreza, dificuldade de acesso a unidades de saúde e discrepâncias sociais e regionais têm sido alguns dos desafios enfrentados por muitos países na redução da mortalidade materna.<sup>(3,4)</sup>

A mortalidade materna (MM) no Brasil não diminuiu o suficiente nos últimos anos. De acordo com os dados mais recentes disponíveis no sistema de informação brasileiro sobre mortalidade (SIM), ocorreram 1.736 óbitos dessa natureza no ano de 2019, o que representa uma RMM de 60 óbitos por 100.000 NV, seis vezes maior que países ricos.<sup>(5)</sup> Desse total, 31% ocorreram na região Nordeste e 4% no estado de Pernambuco.<sup>(5)</sup> Esses dados aumentaram como consequência da pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, que em 2021 atingiu uma alarmante taxa de letalidade de 7,2% em gestantes e puérperas, mais que o dobro da letalidade da população geral do país (2,8%).<sup>(6)</sup>

Morte materna, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS),<sup>(1,2)</sup> é definida como a morte de uma mulher durante a gravidez ou até 42 dias após o parto, independentemente da duração ou localização da gravidez, por qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez ou por medidas a ela relacionadas, mas não por causas acidentais ou incidentais. É um importante indicador de saúde que reflete as condições sociais das mulheres, condições difíceis de mudar. No entanto, sua prevenção é extremamente sensível aos cuidados obstétricos e estes podem ser mutáveis.<sup>(7)</sup>

Além disso, outra definição importante é near miss materno, que se refere a uma mulher que quase morreu, mas sobreviveu a uma complicação grave que ocorreu durante a gravidez, parto ou em um período subsequente de 42 dias.<sup>(8)</sup> Essas mulheres compartilham muitos aspectos com aquelas que morrem, e são em maior quantidade, sendo um importante preditor para a avaliação da qualidade da assistência à saúde. Baseia-se em critérios clínicos, laboratoriais e de intervenção de acordo com a OMS.<sup>(8)</sup>

O near miss e a morte materna juntos, segundo a OMS, são considerados desfecho materno grave (DMG).<sup>(9,10)</sup> O DMG tem sido proposto como um indicador útil na assistência prestada a mulheres que sofreram complicações maternas com risco de vida.<sup>(11)</sup> Muitas complicações são evitáveis e tratáveis. Hemorragia, síndromes hipertensivas e infecção são as causas mais comuns de morte e, quando a morte é evitada, podem resultar em sérios danos à saúde.<sup>(12-14)</sup>

As unidades de terapia intensiva (UTIs) representam a oportunidade de proteção para as mulheres que, em vários casos, tiveram seu atendimento de saúde atrasado. Há evidências sobre seus benefícios na redução da morbimortalidade materna.<sup>(15)</sup> O objetivo deste estudo é determinar a prevalência local e as causas da DMG no ambiente de terapia intensiva, a fim de tornar a assistência à saúde materna mais efetiva e individualizada.

## **MÉTODOS**

### **Desenho do estudo**

Essa pesquisa é um estudo de corte transversal.

### **Cenário de pesquisa**

Este estudo foi realizado em um centro obstétrico de referência no Brasil: o Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), localizado na cidade de

Recife, estado de Pernambuco, região Nordeste do Brasil, com dados coletados entre 29 de outubro de 2018 e 30 de setembro de 2019. Esta unidade é um centro acadêmico terciário equipado com UTI obstétrica.

### **Amostra de participantes**

A população do estudo foi composta por gestantes e puérperas até o 42º dia após o parto admitidas na UTI obstétrica por qualquer complicação clínica, cirúrgica ou obstétrica grave há pelo menos 24 horas. Um banco de dados havia sido construído anteriormente na plataforma segura da Web Research Electronic Data Capture (REDCap) para inserir dados de todos os pacientes da UTI. Esse banco de dados foi utilizado no estudo de validação externa do modelo CIPHER no Brasil. <sup>(16,17)</sup> As pacientes previamente inseridas neste banco de dados foram incluídas no presente estudo.

### **Coleta de dados**

Foram utilizadas informações sobre idade materna (anos), estado civil (com ou sem companheiro), índice de massa corporal (kg/m<sup>2</sup>), número de consultas de pré-natal, número de gestações e paridade, motivo da internação (obstétrica direta, obstétrica indireta e ambos), tempo de admissão (anteparto ou pós-parto), idade gestacional na admissão (semanas), tempo de permanência na UTI (dias), aborto precoce, natimorto, óbito neonatal precoce (do nascimento até o sétimo dia de vida), tipo de parto (vaginal ou cesárea), peso ao nascer (gramas), alta hospitalar durante a gestação, número de near miss materno e óbitos maternos. Mulheres com controle ausente ou variáveis demográficas foram incluídas.

### **Métodos estatísticos**

Para a análise estatística foi utilizado o Statistical Package for the Social Sciences (programa SPSS) versão Statistics 28. Para comparação das características

basais dos grupos com e sem o desfecho composto, utilizou-se o teste Qui-quadrado para variáveis categóricas e o teste exato de Fisher para valores esperados menores que cinco. Só foi possível utilizar o teste T Student paramétrico apenas para idade e peso ao nascer. Para os demais, que não apresentaram distribuição normal, o teste utilizado foi o teste de Mann-Whitney (não paramétrico). Adotou-se o nível de significância de 5%.

### **Aspectos éticos**

Obteve-se a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) (CAAE: 52164121.4.0000.5201). Esta coleta de dados retrospectiva foi considerada isenta de exigir um consentimento informado por escrito.

## **RESULTADOS**

No período do estudo, 309 mulheres foram admitidas na UTI obstétrica e consideradas elegíveis para o estudo (Figura 1). As características da população do estudo são apresentadas na Tabela 1, comparando mulheres com e sem DMG. A maioria das mulheres com DMG ficou internada na UTI por mais tempo e teve um período gestacional menor na admissão na UTI em comparação às mulheres internadas durante a gravidez sem DMG. O DMG foi observado em 150 (48,5%) mulheres. Destes, 8 (2,6%) foram óbitos maternos e 142 (45,9%) apresentaram um ou mais critérios de near miss (Tabela 2). A condição mais associada à DMG foi a infecção puerperal (Tabela 3).

As causas de morte materna foram hemorragia cerebral após eclâmpsia, edema pulmonar agudo após pré-eclâmpsia grave, choque séptico após meningite bacteriana, tromboembolismo pulmonar agudo, cardiomiopatia periparto, choque séptico após

infecção sistêmica em paciente infectada pelo HIV, choque em paciente com câncer cervical avançado, e choque após hemorragia puerperal.

## **DISCUSSÃO**

Neste estudo, 150 (48,5%) pacientes foram identificados como desfecho materno grave. No entanto, apenas 8 (2,6%) mulheres morreram. Em estudo realizado em unidade de terapia intensiva geral na Nigéria.<sup>(18)</sup> O número de óbitos maternos foi significativamente maior em comparação ao estudo atual (43 de 101 pacientes obstétricas, 42,6%). Supomos que nossos resultados se devem ao fato de o IMIP ser um hospital universitário público, de referência terciária, com disponibilidade de recursos de UTI. Além disso, nossa UTI obstétrica é composta por intensivistas especialistas, obstetras, fisioterapeutas e enfermeiros com experiência de trabalho em ambientes obstétricos. Esse achado é animador, embora seja necessário considerar que as UTIs gerais adotam critérios diferentes de admissão. Pacientes obstétricas internadas em UTIs gerais tendem a apresentar quadro mais grave, necessitando de suporte avançado, enquanto pacientes internadas em UTIs obstétricas apresentam condições com maior possibilidade de tratamento.<sup>(19)</sup>

A maioria das mulheres com DMG foi admitida por causas obstétricas diretas, como síndromes hipertensivas, hemorragia pós-parto e infecção puerperal. Além disso, as causas obstétricas diretas foram a causa mais prevalente de óbitos maternos (5/8). Causas obstétricas diretas são aquelas resultantes de complicações obstétricas durante a gravidez, parto e puerpério, de intervenções, omissões, tratamento incorreto ou de uma cadeia de eventos decorrentes de qualquer um dos itens acima.<sup>(20)</sup> Como comparação, causas obstétricas indiretas como pneumonia adquirida na comunidade, edema agudo de pulmão cardiogênico e diabetes mellitus descompensado foram menos



prevalentes. Causas obstétricas indiretas são aquelas resultantes de doenças prévias existentes ou doenças que se desenvolveram durante a gravidez e que não foram decorrentes de causas obstétricas diretas, mas que foram agravadas por efeitos fisiológicos da gravidez.<sup>(11)</sup> Esses achados estão de acordo com dados de outros estudos, incluindo um estudo realizado na região Sudeste do Brasil, que constatou que as causas obstétricas diretas são os motivos predominantes de admissão na UTI e as principais causas de morte materna em países de baixa e média renda.<sup>(21)</sup> Entretanto, no ano de 2020, em virtude da pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, apesar das mortes maternas terem sido em sua maioria por causas obstétricas diretas, as causas obstétricas indiretas quase dobraram de número em relação ao ano anterior (de 479 para 843), o que demonstra uma mudança no padrão evidenciado no presente estudo.<sup>(22)</sup>

A causa mais associada ao DMG foi a infecção puerperal. Especulamos que nossas pacientes tiveram sepse puerperal e precisaram ter seu útero removido. No entanto, vale ressaltar que a morte materna não foi observada nesses casos, provavelmente porque essa infecção tende a afetar uma população mais jovem, mais saudável e, com tratamento adequado, apresenta menores taxas de mortalidade.<sup>(23)</sup> Nosso achado corrobora o trabalho anterior de Igbaruma e col. na Nigéria,<sup>(18)</sup> que argumentaram que a infecção foi classificada como alta no subgrupo de morbidade near miss com taxas de mortalidade reduzidas.

A maioria das mulheres com DMG ficou internada na UTI por mais tempo e teve uma idade gestacional menor na admissão na unidade de terapia intensiva em comparação às mulheres internadas ainda gestantes sem DMG. Por motivos óbvios, as mulheres que tiveram complicações mais graves precisaram ficar mais tempo na UTI. Hipotetizamos que gestantes com menor idade gestacional apresentavam

comorbidades, provavelmente eram gestações de alto risco, aumentando assim o número de complicações graves.

As limitações deste estudo incluem o pequeno tamanho da amostra. Isso pode ter dificultado a detecção de uma associação em nossa população. Acreditamos que um tamanho de amostra maior demonstraria uma associação entre hemorragia e DMG. No entanto, este estudo evidenciou a necessidade de uma UTI obstétrica especializada, bem como objetivou a conscientização sobre as causas da DMG para melhorar as estratégias especialmente relacionadas às síndromes hipertensivas, hemorragia pós-parto e infecção puerperal.

## **CONCLUSÃO**

Este estudo descreveu a prevalência de desfecho materno grave em uma UTI obstétrica, no Nordeste do Brasil, proporcionando a compreensão das características sociodemográficas e obstétricas de mulheres hospitalizadas que tiveram complicações na gestação, no parto ou no puerpério. A alta prevalência das causas obstétricas diretas como hipertensão, hemorragia e infecção foi relevante no desenvolvimento do desfecho materno grave. A infecção puerperal foi a causa mais significativa do desfecho materno grave, reiterando a necessidade de equipe especializada para prevenir desfechos adversos no pré-parto, intraparto e pós-parto.

## **REFERÊNCIAS**

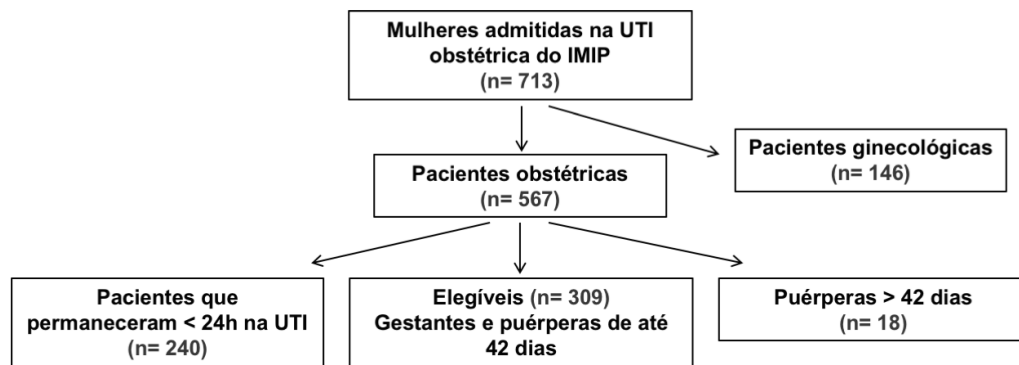
1. World Health Organization. Trends in maternal mortality 2000 to 2017: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division: executive summary. In Geneva; 2019.
2. World Health Organization. Maternal mortality. Fact sheet No.348; 2017.

3. Rulisa S, Umuziranenge I, Small M, et al. Maternal near miss and mortality in a tertiary care hospital in Rwanda. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2015;15:203. Doi:10.1186/s12884-015-0619-8.
4. You WB, Chandrasekaran S, Sullivan J, Grobman W. Validation of a scoring system to identify women with near-miss maternal morbidity. *American Journal of Perinatology* 2013;30(1):21–4. Doi: 10.1055/s-0032-1321493.
5. Ministério da Saúde. DATASUS: Departamento de Informática do SUS. Informações em Saúde/Estatísticas Vitais. [Internet]. [cited 2021 Dec 17]. Available from: <https://www2.datasus.gov.br>.
6. Ministério da Saúde. Fiocruz: Observatório Covid-19. Covid-19 e Mortalidade Materna. *Boletim Observatório COVID-19*; 2021.
7. Maine D. *Safe Motherhood Programs: Options and Issues*. New York: Columbia University; 1991.
8. World Health Organization. *Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications: the WHO near-miss approach for maternal health*. In Geneva; 2011.
9. Souza JP, Cecatti JG, Haddad SM, et al. Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity Group. The WHO maternal near-miss approach and the maternal severity index model (MSI): tools for assessing the management of severe maternal morbidity. *PLoS One* 2012;7(8):1–10. Doi: 10.1371/journal.pone.0044129.
10. Say L, Souza JP, Pattinson, RC. Maternal near miss -- towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology* 2009;23(3):287–96.

11. Adeniran AS, Ocheke AN, Nwachukwu D, et al. Nigeria Near-miss and Maternal Death Surveillance Network.. Non-obstetric causes of severe maternal complications: a secondary analysis of the Nigeria Near-miss and Maternal Death Survey. *BJOG* 2019;126 Suppl 3:41–48. Doi: 10.1111/1471-0528.15623.
12. Adeoye IA, Ijarotimi OO, Fatusi AO. What are the factors that interplay from normal pregnancy to near miss maternal morbidity in a Nigerian tertiary health care facility? *Health Care for Women International* 2015;36(1):70–87. Doi: 10.1080/07399332.2014.943839.
13. Chowdhury ME, Ahmed A, Kalim N, et al. Causes of maternal mortality decline in Matlab, Bangladesh. *Journal of Health, Population and Nutrition* 2009;27(2):108–23. Doi: 10.3329/jhpn.v27i2.3325.
14. Koblinsky M, Chowdhury ME, Moran A, et al. Maternal morbidity and disability and their consequences: neglected agenda in maternal health. *Journal of Health, Population and Nutrition* 2012;30(2):124–30. Doi: 10.3329/jhpn.v30i2.11294.
15. Soares FM, Pacagnella RC, Tunçalp Ö, et al. Provision of intensive care to severely ill pregnant women is associated with reduced mortality: Results from WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2020;150:346–353. Doi: 10.1002/ijgo.13241.
16. Silva FX, Parpinelli MA, Oliveira-Neto AF, et al. Prognostic Value of an Estimate-of-Risk Model in Critically Ill Obstetric Patients in Brazil. *Obstetrics & Gynecology* 2022;139(1): 83-90. Doi: 10.1097/AOG.0000000000004619.

17. Silva FX, Parpinelli MA, Oliveira-Neto AF, et al. Comparison of the CIPHER prognostic model with the existing scores in predicting severe maternal outcomes during intensive care unit admission. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2022;00:1-8. Doi: 10.1002/ijgo.14127.
18. Igbaruma S, Olagbuji B, Aderoba A, et al. Severe maternal morbidity in a general intensive care unit in Nigeria: clinical profiles and outcomes. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2016;28: 39-44. Doi: 10.1016/j.ijoa.2016.07.008.
19. Zeeman GG. Obstetric critical care: A blueprint for improved outcomes. *Critical Care Medicine*, 2006;34(9): S208-S214. Doi: 10.1097/01.CCM.0000231884.99763.69.
20. World Health Organization, UNFPA, UNICEF and Mailman School of Public Health. *Averting Maternal Death and Disability (AMDD). Monitoring emergency obstetric care: a handbook*. In Geneva; 2009.
21. Andrade MS, Bonifácio LP, Sanchez JAC, et al. Associated factors with severe maternal morbidity in Ribeirão Preto, São Paulo State, Brazil: a cross-sectional study. *Reports in Public Health* 2022;38(1): 1-14. Doi: 10.1590/0102-311X00021821.
22. Brasil. Ministério da saúde- Secretaria de vigilância em saúde. *Boletim epidemiológico*, volume 53, 27 de Maio de 2022. Pág 119 a 129. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no20>
23. Barton JR, Sibai BM. Severe sepsis and septic shock in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology* 2012;120(3):698-706. Doi: 10.1097/AOG.0b013e318263a52d.

**Figura 1. Fluxograma de captação das participantes.**



**Tabela 1.** Características das mulheres admitidas em unidade de terapia intensiva obstétrica. Recife, PE, Brasil, 2018-2019. (n=309)

Características das pacientes		Mulheres com DMG (n=150)	Mulheres sem DMG (n=159)	<i>p</i>
		Mediana (IIQ) ou n (%)	Mediana (IIQ) ou n (%)	
<b>Demográficas</b>				
Idade (anos)		28 (21-36)	29 (23-33)	0,55
Estado marital <sup>a</sup>	Com companheiro	117 (79,6%)	111 (73%)	0,23
	Sem companheiro	30 (20,4%)	41 (27%)	
IMC (Kg/m <sup>2</sup> ) <sup>b</sup>		28 (23-30)	30 (26-34)	0,30
Nº de consultas pré-natais <sup>c</sup>	< 6	69 (47,3%)	68 (43,3%)	0,56
	≥ 6	77 (52,7%)	89 (56,7%)	
Nº de gestações <sup>d</sup>		55 (36,9%)	61 (38,9%)	0,81
Paridade <sup>e</sup>	0	63 (42,3%)	70 (44,3%)	0,80
	≥ 1	86 (57,7%)	88 (55,7%)	
<b>Detalhes da admissão na UTI</b>				
Razão para admissão	Obstétrica direta	113 (75,4%)	122 (76,8%)	0,27
	Obstétrica indireta	24 (16%)	30 (18,8%)	
	Ambas	13 (8,6%)	7 (4,4%)	
Momento da admissão <sup>f</sup>	Pré-parto	29 (21,4%)	38 (26%)	0,45
	Pós-parto	106 (78,6%)	108 (74%)	
Idade gestacional (semanas) na admissão (somente para mulheres admitidas gestantes)		31 (25-34)	32 (29-34)	0,001
Tempo de permanência na UTI (dias)		5 (4-9)	2 (2-4)	< 0,001
<b>Desfechos da gravidez</b>				
Aborto <sup>g</sup>	Sim	5 (3,5%)	6 (4,3%)	0,99
Nascido vivo <sup>h</sup>	Sim	113 (86,9%)	114 (87,7%)	> 0,99
	Não (Natimorto)	17 (13,1%)	16 (12,3%)	
Neomorto precoce <sup>i</sup>	Sim	14 (9,3%)	9 (5,6%)	0,37
Tipo de parto <sup>j</sup>	Vaginal	38 (29,2%)	37 (28,7%)	> 0,99
	Cesárea	92 (70,8%)	92 (71,3%)	
Peso ao nascimento (gramas) <sup>k</sup>		1583 (942-2672)	2235 (1350-2800)	0,50
Alta hospitalar ainda gestante <sup>l</sup>	Sim	3 (2,2%)	11 (7,5%)	0,77

Abreviações: DMG Desfecho materno grave, IIQ Intervalo interquartil, *p* Razão de prevalência, IMC Índice de massa corpórea. Observação: Dados ausentes, n (%): <sup>a</sup> 10 (3,2%); <sup>b</sup> 28 (9,1%); <sup>c</sup> 6 (1,9%); <sup>d</sup> 3 (1%); <sup>e</sup> 2 (0,6%); <sup>f</sup> 28 (9,1%); <sup>g</sup> 26 (8,4%); <sup>h</sup> 49 (15,9%); <sup>i</sup> 52 (16,8%); <sup>j</sup> 50 (16,2%); <sup>k</sup> 53 (17,2%); <sup>l</sup> 28 (9,1%).

**Tabela 2.** Distribuição de causas de near miss materno de acordo com a OMS. Recife, PE, Brasil, 2018-2019. (n = 309)

<b>Crítérios de near miss</b>	<b>n* (%)</b>
<b>- Disfunção cardiovascular</b>	<b>134 (38,4%)</b>
Choque	22 (16,4%)
Parada cardiorrespiratória	10 (7,4%)
Uso de drogas vasoativas	80 (59,7%)
Hipoperfusão severa (lactato > 5 mmol/L)	15 (11,2%)
Acidose severa (pH < 7,1)	7 (5,3%)
<b>-Disfunção respiratória</b>	<b>71 (20,4%)</b>
Cianose aguda	3 (4,2%)
Frequência respiratória > 40 ou < 6	8 (11,2%)
Intubação e assistência ventilatória mecânica não relacionada à anestesia	42 (59,1%)
Hipoxemia grave (SpO <sub>2</sub> < 90% por ≥ 60 minutos)	6 (8,5%)
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 200	12 (17%)
<b>- Disfunção renal</b>	<b>34 (9,7%)</b>
Oligúria não responsiva a fluidos e diuréticos	15 (44,1%)
Diálise para insuficiência renal aguda	9 (26,4%)
Azotemia aguda grave (Creatinina > 3,5 mg/dL)	10 (29,5%)
<b>- Disfunção hematológica ou de coagulação</b>	<b>48 (13,8%)</b>
Distúrbios da coagulação	7 (14,5%)
Transusão severa de sangue ou células (≥ 5 unidades)	9 (18,8%)
Trombocitopenia aguda grave (< 50,000 plaquetas/mL)	32 (66,7%)
<b>- Disfunção hepática</b>	<b>13 (3,7%)</b>
Icterícia na presença de pré-eclâmpsia	5 (38,4%)
Hiperbilirrubinemia severa aguda (bilirrubina > 6,0 mg/dL)	8 (61,6%)
<b>- Disfunção neurológica</b>	<b>13 (3,7%)</b>
Diminuição do nível de consciência	8 (61,5%)
Acidente vascular cerebral	3 (23,1%)
Estado de mal epiléptico não controlado	2 (15,4%)
<b>- Disfunção uterina / histerectomia</b>	<b>36 (10,3%)</b>
Hemorragia ou infecção levando à histerectomia	36 (100%)

\* As morbidades maternas apresentadas não são mutuamente exclusivas e incluem aquelas que ocorrem em mulheres que faleceram.



**Tabela 3.** Distribuição das causas de admissão na unidade de terapia intensiva obstétrica segundo o desfecho materno. Recife, PE, Brazil, 2018-2019. (n = 309)

<b>Causas – n (%)</b>	<b>Com DMG n (%)</b>	<b>Sem DMG n (%)</b>	<b>p</b>
<b>- Hipertensivas – 165 (52,8%)</b>	<b>75 (45,4%)</b>	<b>90 (54,6%)</b>	
Pré-Eclâmpsia grave	27 (36%)	29 (32,2%)	0,95
Eclâmpsia	14 (18,6%)	20 (22,2%)	
Síndrome HELLP	17 (22,6%)	25 (27,7%)	
Pré-Eclâmpsia sobreposta	16 (21,3%)	14 (15,5%)	
Outras	1 (1,3%)	2 (2,2%)	
<b>- Hemorrágicas – 58 (18,5%)</b>	<b>30 (51,7%)</b>	<b>28 (48,3%)</b>	
Atonia uterina	8 (26,6%)	7 (25%)	0,79
Laceração da via de parto	0 (0%)	4 (14,2%)	
Placenta prévia	0 (0%)	1 (3,5%)	
Descolamento prematuro da placenta	4 (13,3%)	5 (17,8%)	
Acretismo placentário	4 (13,3%)	1 (3,5%)	
Hemorragia pós-parto	11 (36,6%)	6 (21,4%)	
Gravidez ectópica rompida	1 (3,3%)	2 (7,1%)	
Outras	2 (6,6%)	2 (7,1%)	
<b>- Infeciosas – 32 (10,2%)</b>	<b>20 (62,5%)</b>	<b>12 (37,5%)</b>	
Infecção puerperal	7 (35%)	0 (0%)	0,007
Corioamnionite	1 (5%)	1 (8,3%)	
Meningite bacteriana	1 (5%)	0 (0%)	
Pielonefrite aguda	3 (15%)	6 (50%)	
Infecção urinária	1 (5%)	0 (0%)	
Pneumonia adquirida na comunidade	3 (15%)	5 (41,6%)	
Pneumonia adquirida no hospital	1 (5%)	0 (0%)	
Pneumonia viral	1 (5%)	0 (0%)	
Outras	2 (10%)	0 (0%)	
<b>- Trato gastrointestinal / Hepático – 6 (1,9%)</b>	<b>4 (66,6%)</b>	<b>2 (33,3%)</b>	
Fígado gorduroso agudo da gestação	3 (75%)	0 (0%)	
Outros	1 (25%)	2 (100%)	
<b>- Cardíacas / Pulmonares – 24 (7,6%)</b>	<b>12 (50%)</b>	<b>12 (50%)</b>	
Cardiomiopatia periparto	1 (8,3%)	0 (0%)	0,24
Insuficiência cardíaca congestiva	1 (8,3%)	0 (0%)	
Edema pulmonar cardiogênico agudo	3 (25%)	0 (0%)	
Doença valvar	1 (8,3%)	3 (25%)	
Tromboembolismo pulmonar agudo	1 (8,3%)	3 (25%)	
Síndrome torácica aguda	1 (8,3%)	0 (0%)	
Outras	4 (33,3%)	6 (50%)	
<b>- Renal / Metabólica / Endocrinológica – 12 (3,8%)</b>	<b>5 (41,6%)</b>	<b>7 (58,4%)</b>	
Lesão renal aguda ou insuficiência renal aguda ou insuficiência renal crônica	3 (60%)	0 (0%)	
Diabetes mellitus descompensada	1 (20%)	6 (85,7%)	
Cetoacidose diabética	1 (20%)	0 (0%)	
Outras	0 (0%)	1 (14,3%)	
<b>- Hematológicas – 9 (2,8%)</b>	<b>4 (44,4%)</b>	<b>5 (55,6%)</b>	
Anemia falciforme	0 (0%)	2 (40%)	0,61
Crise de falcização	1 (25%)	1 (20%)	
PTT	1 (25%)	0 (0%)	
Outras	2 (50%)	2 (40%)	
<b>- Sistema nervoso central – 6 (1,9%)</b>	<b>3 (50%)</b>	<b>3 (50%)</b>	
Epilepsia ou convulsão	1 (33,3%)	3 (100%)	0,61
Outras	2 (66,7%)	0 (0%)	
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>159</b>	

Abreviações: *DMG* Desfecho Materno Grave; *HELLP* hemólise, enzimas hepáticas elevadas, baixa contagem de plaquetas; *PTT* púrpura trombocitopênica trombótica.